



Comune di ORINO
(Provincia di Varese)

**STUDIO RELATIVO ALLA COMPONENTE GEOLOGICA,
IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO
DEL TERRITORIO (P.G.T.) AI SENSI DELLA L.R. 12/2005
E SECONDO I CRITERI DELLA D.G.R. N. 8/7374/08**

ALLEGATO 2
SCHEDE CENSIMENTO SORGENTI



STUDIO IDROGEOTECNICO
associato
Adriano Ghezzi fondatore - 1964

dott. geol. Efrem Ghezzi
dott. geol. Pietro Breviglieri
dott. ing. Giovanna Sguera

Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano
tel. 02/659.78.57 - fax 02/655.10.40
e-mail: stid@fastwebnet.it
www.studioidrogeotecnico.com

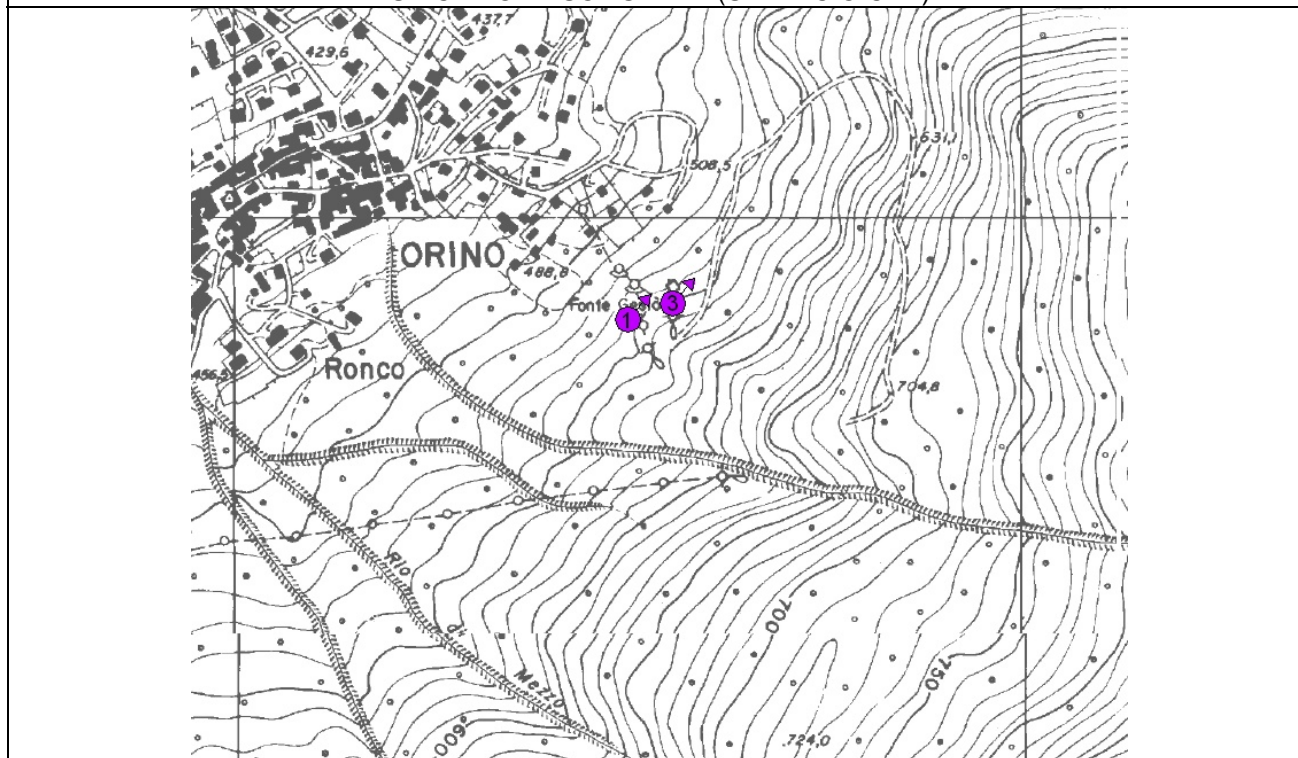
Dott. Geol. P. Davide Fantoni

Via S. Caterina 5 - 21038 LEGGIUNO (VA)
Tel. 0332 286650
Fax 0332 234562
E-mail: d.fantoni@idrogea.com

Iscrizione all'Ordine dei Geologi della Lombardia N. 1325 AP
P.IVA 02801450129

**SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI****1 - DATI IDENTIFICATIVI**

N° di riferimento e denominazione	1 / Sorgente Nuova Fiume
Località	Gesiola
Comune	Orino
Provincia	Varese
Sezione CTR	A4C3
Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR)	Latitudine 5080842
Quota (m s.l.m.)	Longitudine 1478512

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)**2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE**

Tipo di emergenza	
Localizzata	X
Diffusa	
Fronte sorgivo	
Regime	
Perenne	X
Secca stagionalmente	
Secca eccezionalmente	
Stato	
Captata	X
Non captata	

3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

Tipologia di utilizzo (2)	Potabile
Portata utilizzata mc/a	116.683 mc/a
Utilizzatore	Comune di Orino

4 - QUADRO GEOLOGICO

Nell'area studiata affiora la seguente serie stratigrafica:

SUBSTRATO ROCCIOSO:

DOLOMIA A CONCHODON: Rappresenta il termine stratigrafico più basso della successione: si tratta di calcari micritici di prevalente colore nocciola, compatti, a stratificazione da massiccia a media, con subordinate dolomie; presenza di livelli fossiliferi nelle porzioni alte. La formazione, deposta in ambiente litorale aperto, è attribuita al Retico superiore. Nel territorio comunale essa affiora, per un brevissimo tratto, lungo la cresta settentrionale del Forte di Orino, fino a circa quota 950 m.

CALCARE DI MOLTRASIO: Il Calcare di Moltrasio (noto in letteratura anche come "Calcare Selcifero Lombardo") è costituito da calcari e calcari marnosi, di colore grigio scuro. Presenta stratificazione da media a sottile, più raramente massiccia, con elevato contenuto in selce, sia in forma diffusa che in noduli, lenti e liste, per concentrazione diagenetica. La sua genesi è legata a correnti torbiditiche calcaree, sedimentate in un bacino marino tettonicamente instabile ed in via di approfondimento. La formazione è assegnata al Lias (Giurassico inferiore). Il Calcare di Moltrasio è presente in tutto il territorio comunale; tuttavia, per la diffusione della copertura glaciale, esso affiora significativamente solo lungo il versante nord del Campo dei Fiori. Affioramenti sporadici sono inoltre presenti in corrispondenza del rilievo della Rocca e lungo la strada Orino-Castello Cabiaglio, alla base del versante

DEPOSITI QUATERNARI

ALLOFORMAZIONE DI BESNATE: L'Allogruppo di Besnate comprende esclusivamente depositi glaciali o di contatto glaciale, depositi durante la una fase glaciale precedente all'ultima glaciazione (LGM o Würm Auct.). L'unità ha una scarsa evidenza morfologica, ricoprendo, nella maggior parte del territorio, versanti ad acclività anche elevata; solo in condizioni topografiche opportune, le forme sono ben conservate (morena di Pian del Noce).

L'unità è costituita, principalmente, da diamicton massivi a supporto di matrice carbonatica; la tessitura della matrice varia da sabbiosa a limoso sabbiosa.

La composizione dei clasti, con grado di arrotondamento e dimensioni estremamente variabili, riflette una provenienza alpina (metamofiti, rocce ignee), con una subordinata componente locale (calcari selciferi e calcari).

Sono comuni i massi erratici, con volumi fino a qualche metro cubo.

ALLOFORMAZIONE DI CANTU': L'Alloformazione di Cantù (Bini, 1987) raggruppa sedimenti depositi durante l'ultima avanzata glaciale pleistocenica, attualmente indicata come LGM (Last Glacial Maximum) e corrispondente al Würm Auct.. Le morfologie sono ben conservate e consistono principalmente di terrazzi fluvioglaciali e terrazzi di *kame*.

L'alloformazione è costituita da depositi di *contatto glaciale*.

Comunemente essi mostrano un'elevata variabilità, perché colmano bacini marginali, che si vengono a creare tra la massa del ghiacciaio e gli elementi del rilievo circostanti; questi bacini potevano essere colmati ad opera di più agenti deposizionali (fluviali, lacustri, gravitativi), dando origine a sequenze sedimentarie eterogenee.

Questi depositi sono rappresentativi di un ambiente fluvioglaciale ad alta energia; le litofacies con clasti diffusi possono indicare sia eventi di piena, che risedimentazione gravitativa di depositi glaciogenici circostanti.

Gli spessori accertati di questi depositi superano i 9 m.

Alla sommità essa è incisa da modesti corsi d'acqua, a carattere temporaneo, che solcano il versante nord-occidentale del Campo dei Fiori; la loro attività deposizionale postglaciale è estremamente scarsa ed i relativi depositi sono limitati a detrito in alveo.

5 - DATI CHIMICO – FISICI

Dati non disponibili

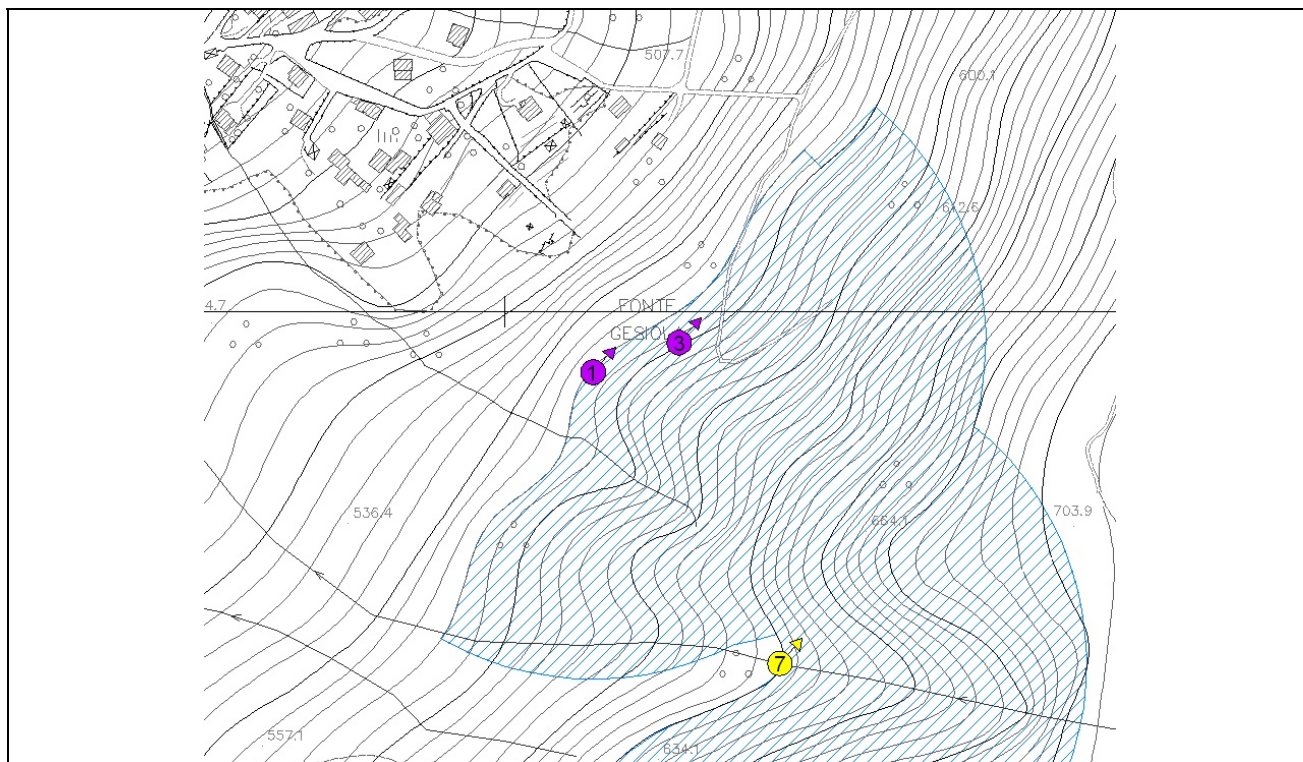
6 - PERIMETRAZIONE DELLE ARE DI SALVAGUARDIA

CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO)

geometrico

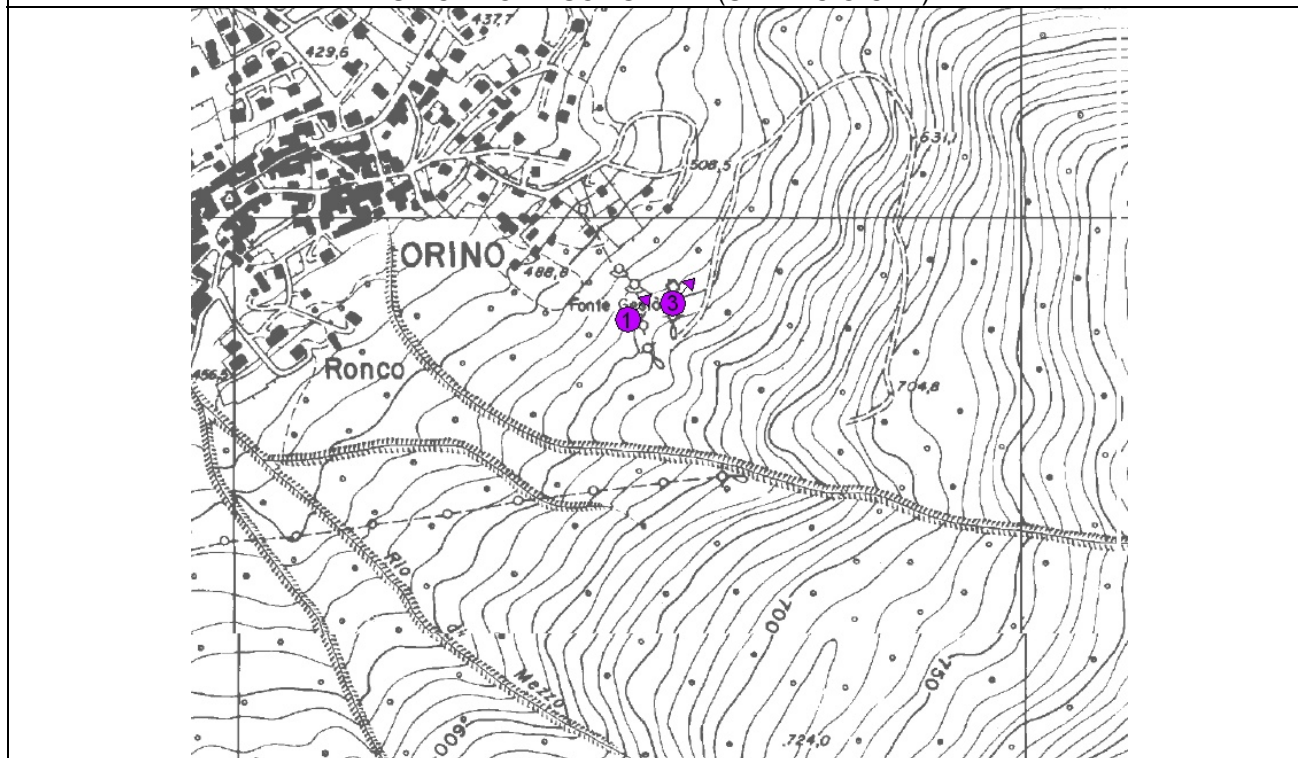
X

idrogeologico



**SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI****1 - DATI IDENTIFICATIVI**

N° di riferimento e denominazione	3 / Sorgente Gesiola
Località	Gesiola
Comune	Orino
Provincia	Varese
Sezione CTR	A4C3
Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR)	Latitudine 5080882
Quota (m s.l.m.)	Longitudine 1488559

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)**2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE**

Tipo di emergenza	
Localizzata	X
Diffusa	
Fronte sorgivo	
Regime	
Perenne	X
Secca stagionalmente	
Secca eccezionalmente	
Stato	
Captata	X
Non captata	

3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

Tipologia di utilizzo (2)	Potabile
Portata utilizzata mc/a	1576.8 mc/a
Utilizzatore	Comune di Orino

4 - QUADRO GEOLOGICO

Nell'area studiata affiora la seguente serie stratigrafica:

SUBSTRATO ROCCIOSO:

DOLOMIA A CONCHODON: Rappresenta il termine stratigrafico più basso della successione: si tratta di calcari micritici di prevalente colore nocciola, compatti, a stratificazione da massiccia a media, con subordinate dolomie; presenza di livelli fossiliferi nelle porzioni alte. La formazione, deposta in ambiente litorale aperto, è attribuita al Retico superiore. Nel territorio comunale essa affiora, per un brevissimo tratto, lungo la cresta settentrionale del Forte di Orino, fino a circa quota 950 m.

CALCARE DI MOLTRASIO: Il Calcare di Moltrasio (noto in letteratura anche come "Calcare Selcifero Lombardo") è costituito da calcari e calcari marnosi, di colore grigio scuro. Presenta stratificazione da media a sottile, più raramente massiccia, con elevato contenuto in selce, sia in forma diffusa che in noduli, lenti e liste, per concentrazione diagenetica. La sua genesi è legata a correnti torbiditiche calcaree, sedimentate in un bacino marino tettonicamente instabile ed in via di approfondimento. La formazione è assegnata al Lias (Giurassico inferiore). Il Calcare di Moltrasio è presente in tutto il territorio comunale; tuttavia, per la diffusione della copertura glaciale, esso affiora significativamente solo lungo il versante nord del Campo dei Fiori. Affioramenti sporadici sono inoltre presenti in corrispondenza del rilievo della Rocca e lungo la strada Orino-Castello Cabiaglio, alla base del versante

DEPOSITI QUATERNARI

ALLOFORMAZIONE DI BESNATE: L'Allogruppo di Besnate comprende esclusivamente depositi glaciali o di contatto glaciale, depositi durante la una fase glaciale precedente all'ultima glaciazione (LGM o Würm Auct.). L'unità ha una scarsa evidenza morfologica, ricoprendo, nella maggior parte del territorio, versanti ad acclività anche elevata; solo in condizioni topografiche opportune, le forme sono ben conservate (morena di Pian del Noce).

L'unità è costituita, principalmente, da diamicton massivi a supporto di matrice carbonatica; la tessitura della matrice varia da sabbiosa a limoso sabbiosa.

La composizione dei clasti, con grado di arrotondamento e dimensioni estremamente variabili, riflette una provenienza alpina (metamofiti, rocce ignee), con una subordinata componente locale (calcari selciferi e calcari).

Sono comuni i massi erratici, con volumi fino a qualche metro cubo.

ALLOFORMAZIONE DI CANTU': L'Alloformazione di Cantù (Bini, 1987) raggruppa sedimenti depositi durante l'ultima avanzata glaciale pleistocenica, attualmente indicata come LGM (Last Glacial Maximum) e corrispondente al Würm Auct.. Le morfologie sono ben conservate e consistono principalmente di terrazzi fluvioglaciali e terrazzi di *kame*.

L'alloformazione è costituita da depositi di *contatto glaciale*.

Comunemente essi mostrano un'elevata variabilità, perché colmano bacini marginali, che si vengono a creare tra la massa del ghiacciaio e gli elementi del rilievo circostanti; questi bacini potevano essere colmati ad opera di più agenti deposizionali (fluviali, lacustri, gravitativi), dando origine a sequenze sedimentarie eterogenee.

Questi depositi sono rappresentativi di un ambiente fluvioglaciale ad alta energia; le litofacies con clasti diffusi possono indicare sia eventi di piena, che risedimentazione gravitativa di depositi glaciogenici circostanti.

Gli spessori accertati di questi depositi superano i 9 m.

Alla sommità essa è incisa da modesti corsi d'acqua, a carattere temporaneo, che solcano il versante nord-occidentale del Campo dei Fiori; la loro attività deposizionale postglaciale è estremamente scarsa ed i relativi depositi sono limitati a detrito in alveo.

5 - DATI CHIMICO - FISICI

Dati non disponibili

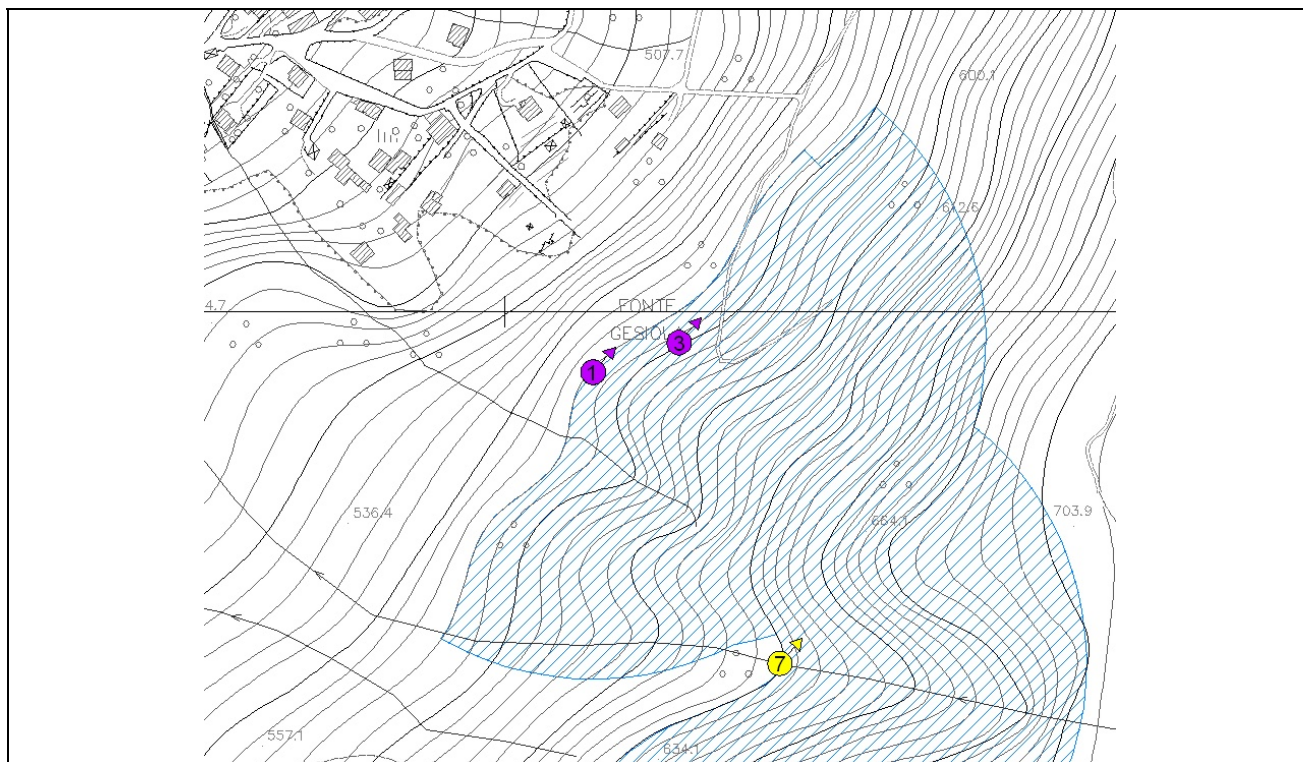
6 - PERIMETRAZIONE DELLE ARE DI SALVAGUARDIA

CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO)

geometrico

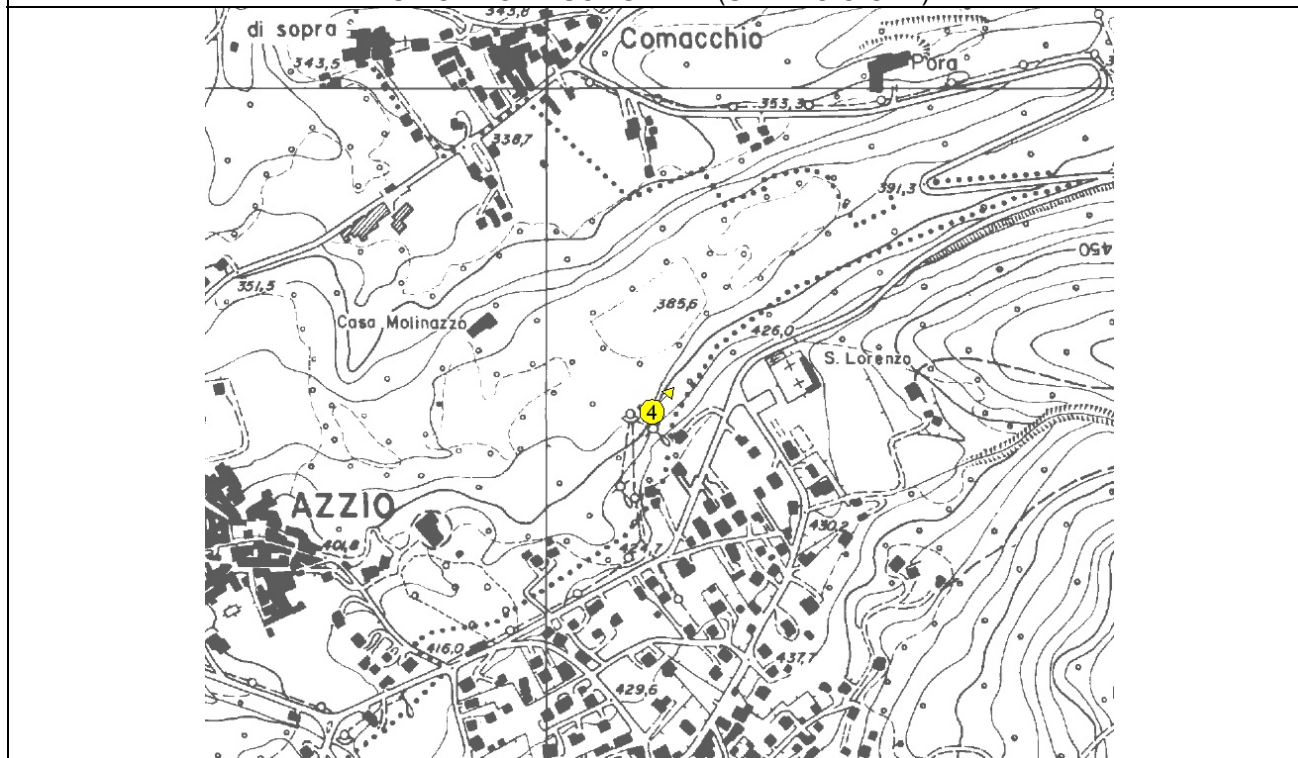
X

idrogeologico



**SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI****1 - DATI IDENTIFICATIVI**

N° di riferimento e denominazione	4 / Sorgente Brusnago (Ranco)
Località	Orino
Comune	Orino
Provincia	Varese
Sezione CTR	A4C3
Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR)	Latitudine 5081566
Quota (m s.l.m.)	Longitudine 1478140

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)**2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE**

Tipo di emergenza	
Localizzata	X
Diffusa	
Fronte sorgivo	
Regime	
Perenne	X
Secca stagionalmente	
Secca eccezionalmente	
Stato	
Captata	X
Non captata	

3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

Tipologia di utilizzo (2)	Potabile
Portata utilizzata mc/a	110.376 mc/a
Utilizzatore	Comune di Azzio

4 - QUADRO GEOLOGICO

Nell'area studiata affiora la seguente serie stratigrafica:

SUBSTRATO ROCCIOSO:

DOLOMIA A CONCHODON: Rappresenta il termine stratigrafico più basso della successione: si tratta di calcari micritici di prevalente colore nocciola, compatti, a stratificazione da massiccia a media, con subordinate dolomie; presenza di livelli fossiliferi nelle porzioni alte. La formazione, deposta in ambiente litorale aperto, è attribuita al Retico superiore. Nel territorio comunale essa affiora, per un brevissimo tratto, lungo la cresta settentrionale del Forte di Orino, fino a circa quota 950 m.

CALCARE DI MOLTRASIO: Il Calcare di Moltrasio (noto in letteratura anche come "Calcare Selcifero Lombardo") è costituito da calcari e calcari marnosi, di colore grigio scuro. Presenta stratificazione da media a sottile, più raramente massiccia, con elevato contenuto in selce, sia in forma diffusa che in noduli, lenti e liste, per concentrazione diagenetica. La sua genesi è legata a correnti torbiditiche calcaree, sedimentate in un bacino marino tettonicamente instabile ed in via di approfondimento. La formazione è assegnata al Lias (Giurassico inferiore). Il Calcare di Moltrasio è presente in tutto il territorio comunale; tuttavia, per la diffusione della copertura glaciale, esso affiora significativamente solo lungo il versante nord del Campo dei Fiori. Affioramenti sporadici sono inoltre presenti in corrispondenza del rilievo della Rocca e lungo la strada Orino-Castello Cabiaglio, alla base del versante

DEPOSITI QUATERNARI

ALLOFORMAZIONE DI BESNATE: L'Allogruppo di Besnate comprende esclusivamente depositi glaciali o di contatto glaciale, depositi durante la una fase glaciale precedente all'ultima glaciazione (LGM o Würm Auct.). L'unità ha una scarsa evidenza morfologica, ricoprendo, nella maggior parte del territorio, versanti ad acclività anche elevata; solo in condizioni topografiche opportune, le forme sono ben conservate (morena di Pian del Noce).

L'unità è costituita, principalmente, da diamicton massivi a supporto di matrice carbonatica; la tessitura della matrice varia da sabbiosa a limoso sabbiosa.

La composizione dei clasti, con grado di arrotondamento e dimensioni estremamente variabili, riflette una provenienza alpina (metamofiti, rocce ignee), con una subordinata componente locale (calcari selciferi e calcari).

Sono comuni i massi erratici, con volumi fino a qualche metro cubo.

ALLOFORMAZIONE DI CANTU': L'Alloformazione di Cantù (Bini, 1987) raggruppa sedimenti depositi durante l'ultima avanzata glaciale pleistocenica, attualmente indicata come LGM (Last Glacial Maximum) e corrispondente al Würm Auct.. Le morfologie sono ben conservate e consistono principalmente di terrazzi fluvioglaciali e terrazzi di *kame*.

L'alloformazione è costituita da depositi di *contatto glaciale*.

Comunemente essi mostrano un'elevata variabilità, perché colmano bacini marginali, che si vengono a creare tra la massa del ghiacciaio e gli elementi del rilievo circostanti; questi bacini potevano essere colmati ad opera di più agenti deposizionali (fluviali, lacustri, gravitativi), dando origine a sequenze sedimentarie eterogenee.

Questi depositi sono rappresentativi di un ambiente fluvioglaciale ad alta energia; le litofacies con clasti diffusi possono indicare sia eventi di piena, che risedimentazione gravitativa di depositi glaciogenici circostanti.

Gli spessori accertati di questi depositi superano i 9 m.

Alla sommità essa è incisa da modesti corsi d'acqua, a carattere temporaneo, che solcano il versante nord-occidentale del Campo dei Fiori; la loro attività deposizionale postglaciale è estremamente scarsa ed i relativi depositi sono limitati a detrito in alveo.

5 - DATI CHIMICO - FISICI

Dati non disponibili

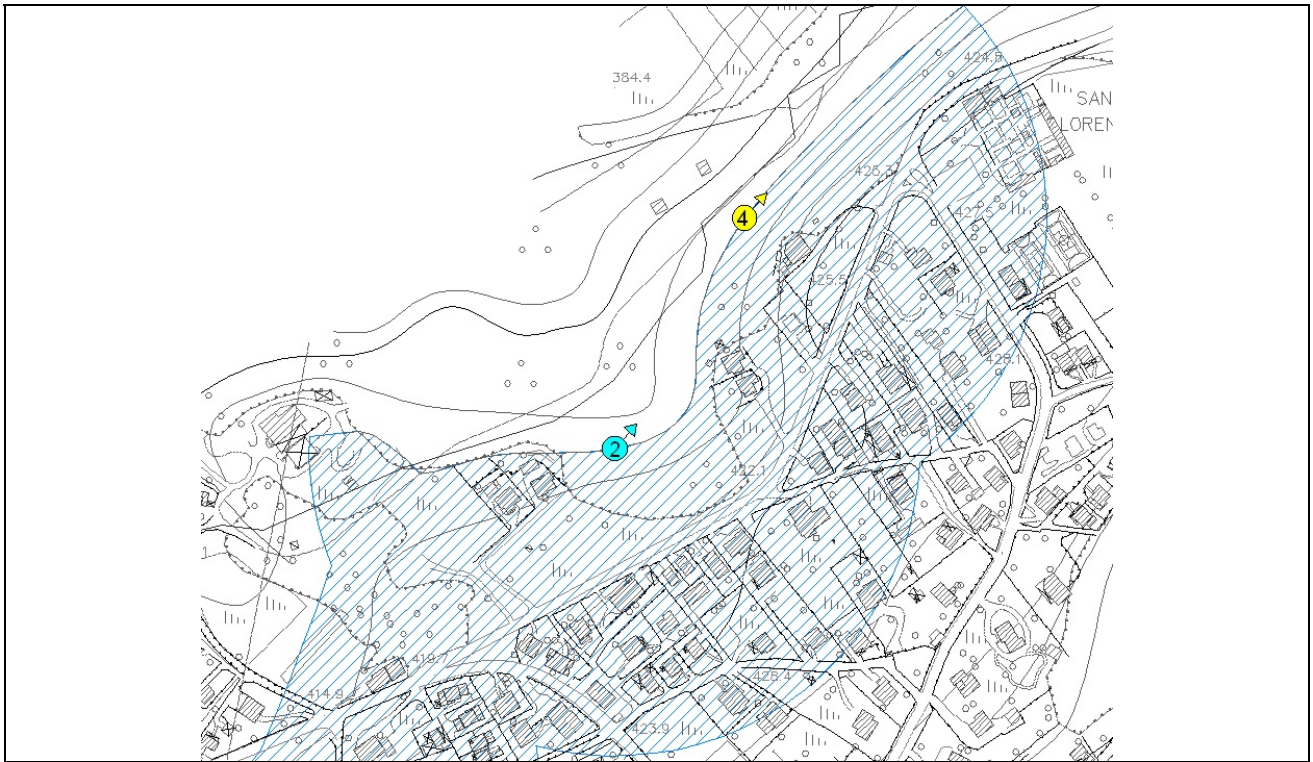
6 - PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI SALVAGUARDIA

CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO)

geometrico

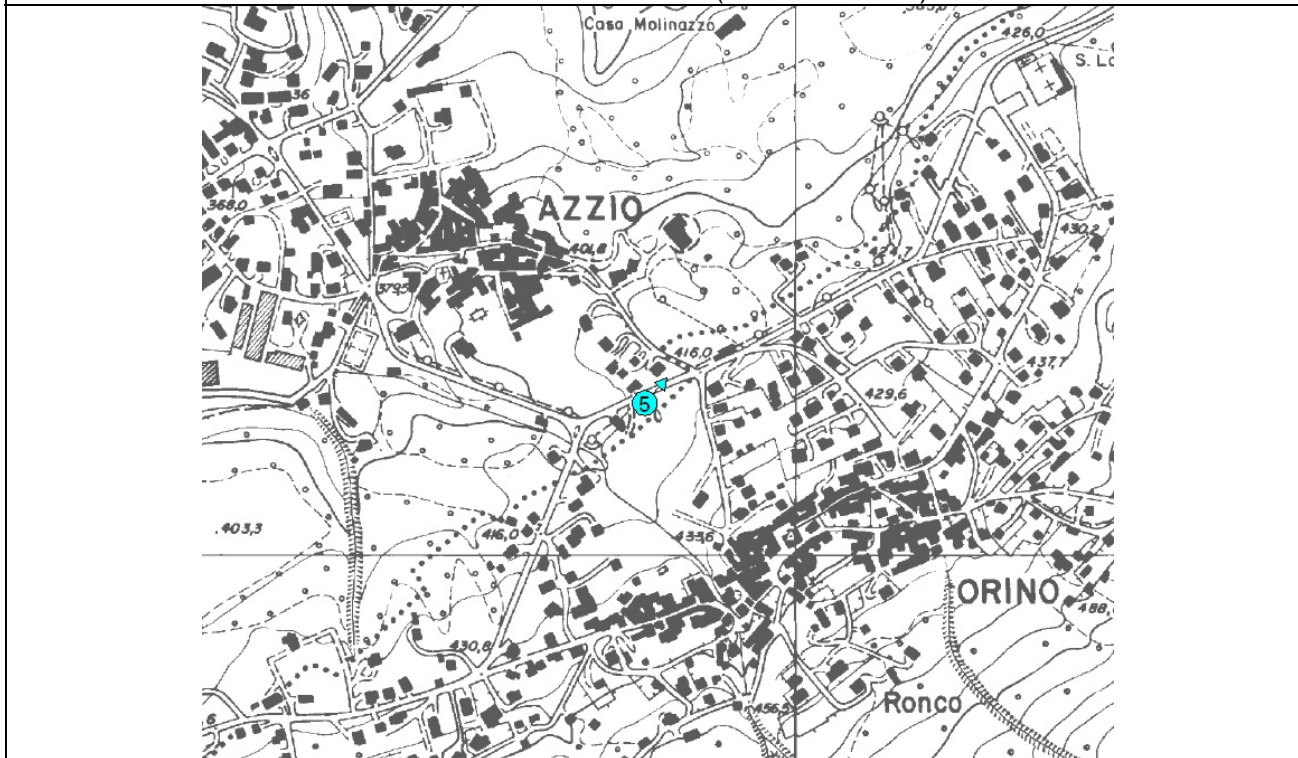
X

idrogeologico



**SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI****1 - DATI IDENTIFICATIVI**

N° di riferimento e denominazione	5 / Sorgente Sassello
Località	Orino
Comune	Orino
Provincia	Varese
Sezione CTR	A4C3
Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR)	Latitudine 5081190
Quota (m s.l.m.)	Longitudine 1477815

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)**2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE**

Tipo di emergenza	
Localizzata	X
Diffusa	
Fronte sorgivo	
Regime	
Perenne	X
Secca stagionalmente	
Secca eccezionalmente	
Stato	
Captata	X
Non captata	

3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

Tipologia di utilizzo (2)	Potabile
Portata utilizzata mc/a	86.724 mc/a
Utilizzatore	Comune di Azzio

4 - QUADRO GEOLOGICO

Nell'area studiata affiora la seguente serie stratigrafica:

SUBSTRATO ROCCIOSO:

DOLOMIA A CONCHODON: Rappresenta il termine stratigrafico più basso della successione: si tratta di calcari micritici di prevalente colore nocciola, compatti, a stratificazione da massiccia a media, con subordinate dolomie; presenza di livelli fossiliferi nelle porzioni alte. La formazione, deposta in ambiente litorale aperto, è attribuita al Retico superiore. Nel territorio comunale essa affiora, per un brevissimo tratto, lungo la cresta settentrionale del Forte di Orino, fino a circa quota 950 m.

CALCARE DI MOLTRASIO: Il Calcare di Moltrasio (noto in letteratura anche come "Calcare Selcifero Lombardo") è costituito da calcari e calcari marnosi, di colore grigio scuro. Presenta stratificazione da media a sottile, più raramente massiccia, con elevato contenuto in selce, sia in forma diffusa che in noduli, lenti e liste, per concentrazione diagenetica. La sua genesi è legata a correnti torbiditiche calcaree, sedimentate in un bacino marino tettonicamente instabile ed in via di approfondimento. La formazione è assegnata al Lias (Giurassico inferiore). Il Calcare di Moltrasio è presente in tutto il territorio comunale; tuttavia, per la diffusione della copertura glaciale, esso affiora significativamente solo lungo il versante nord del Campo dei Fiori. Affioramenti sporadici sono inoltre presenti in corrispondenza del rilievo della Rocca e lungo la strada Orino-Castello Cabiaglio, alla base del versante

DEPOSITI QUATERNARI

ALLOFORMAZIONE DI BESNATE: L'Allogruppo di Besnate comprende esclusivamente depositi glaciali o di contatto glaciale, depositi durante la una fase glaciale precedente all'ultima glaciazione (LGM o Würm Auct.). L'unità ha una scarsa evidenza morfologica, ricoprendo, nella maggior parte del territorio, versanti ad acclività anche elevata; solo in condizioni topografiche opportune, le forme sono ben conservate (morena di Pian del Noce). L'unità è costituita, principalmente, da diamicton massivi a supporto di matrice carbonatica; la tessitura della matrice varia da sabbiosa a limoso sabbiosa. La composizione dei clasti, con grado di arrotondamento e dimensioni estremamente variabili, riflette una provenienza alpina (metamofiti, rocce ignee), con una subordinata componente locale (calcari selciferi e calcari). Sono comuni i massi erratici, con volumi fino a qualche metro cubo.

ALLOFORMAZIONE DI CANTU': L'Alloformazione di Cantù (Bini, 1987) raggruppa sedimenti depositi durante l'ultima avanzata glaciale pleistocenica, attualmente indicata come LGM (Last Glacial Maximum) e corrispondente al Würm Auct.. Le morfologie sono ben conservate e consistono principalmente di terrazzi fluvio-glaciali e terrazzi di *kame*. L'alloformazione è costituita da depositi di *contatto glaciale*.

Comunemente essi mostrano un'elevata variabilità, perché colmano bacini marginali, che si vengono a creare tra la massa del ghiacciaio e gli elementi del rilievo circostanti; questi bacini potevano essere colmati ad opera di più agenti deposizionali (fluviali, lacustri, gravitativi), dando origine a sequenze sedimentarie eterogenee. Questi depositi sono rappresentativi di un ambiente fluvio-glaciale ad alta energia; le litofacies con clasti diffusi possono indicare sia eventi di piena, che risedimentazione gravitativa di depositi glaciogenici circostanti. Gli spessori accertati di questi depositi superano i 9 m.

Alla sommità essa è incisa da modesti corsi d'acqua, a carattere temporaneo, che solcano il versante nord-occidentale del Campo dei Fiori; la loro attività deposizionale postglaciale è estremamente scarsa ed i relativi depositi sono limitati a detrito in alveo.

5 - DATI CHIMICO - FISICI

I dati si riferiscono al periodo 1980-87 e sono relativi ad un numero troppo limitato di parametri per la caratterizzazione idrochimica. In base ai dati raccolti nell'ambito di un'indagine idrochimica areale (A. Uggeri, 1992) sul massiccio del campo dei Fiori, si individua una facies idrochimica carbonato calcica, con acque medio-mineralizzate; il contenuto in Nitrati e Cloruri (segnalatori di pressione antropica) è medio-basso, indicando un discreto stato di salute della risorsa. La presenza di contaminazioni microbiologiche nella serie analitica degli anni '80 evidenzia viceversa una elevata vulnerabilità della risorsa.

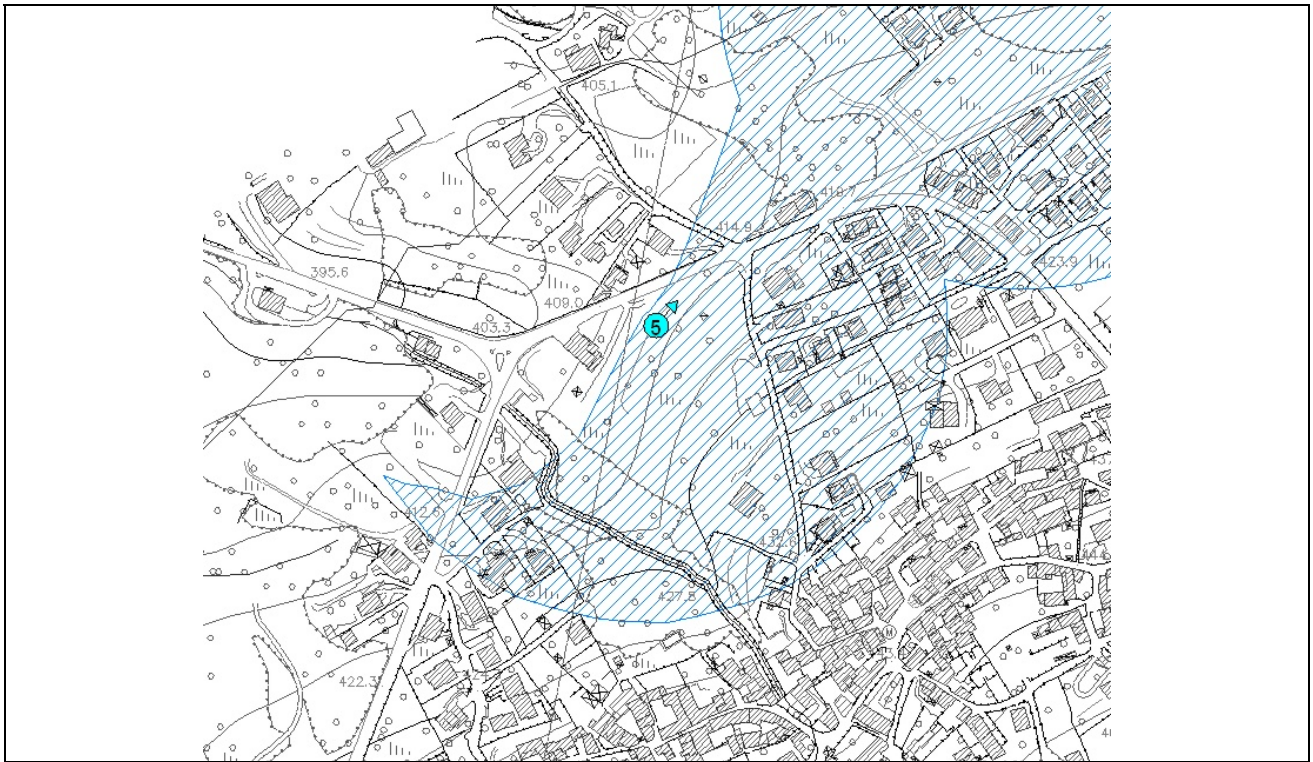
6 - PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI SALVAGUARDIA

CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO)

geometrico

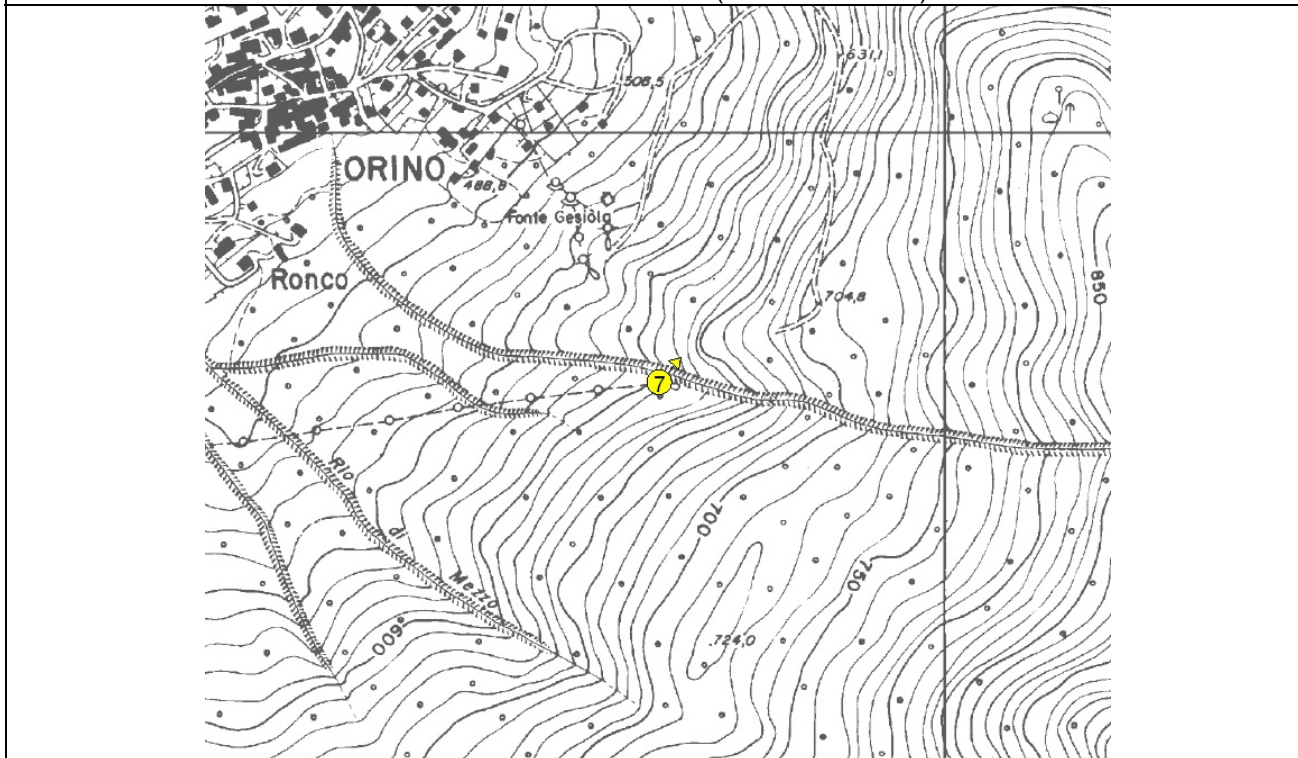
X

idrogeologico



**SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI****1 - DATI IDENTIFICATIVI**

N° di riferimento e denominazione	7 / Sorgente Rossi
Località	Orino
Comune	Orino
Provincia	Varese
Sezione CTR	A4C3
Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR)	Latitudine 5080673
Quota (m s.l.m.)	Longitudine 1478624

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)**2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE**

Tipo di emergenza	
Localizzata	X
Diffusa	
Fronte sorgivo	
Regime	
Perenne	X
Secca stagionalmente	
Secca eccezionalmente	
Stato	
Captata	X
Non captata	

3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

Tipologia di utilizzo (2)	Potabile
Portata utilizzata mc/a	252.288 mc/a
Utilizzatore	Comune di Cocquio Trevisago

4 - QUADRO GEOLOGICO

Nell'area studiata affiora la seguente serie stratigrafica:

SUBSTRATO ROCCIOSO:

DOLOMIA A CONCHODON: Rappresenta il termine stratigrafico più basso della successione: si tratta di calcari micritici di prevalente colore nocciola, compatti, a stratificazione da massiccia a media, con subordinate dolomie; presenza di livelli fossiliferi nelle porzioni alte. La formazione, deposta in ambiente litorale aperto, è attribuita al Retico superiore. Nel territorio comunale essa affiora, per un brevissimo tratto, lungo la cresta settentrionale del Forte di Orino, fino a circa quota 950 m.

CALCARE DI MOLTRASIO: Il Calcare di Moltrasio (noto in letteratura anche come "Calcare Selcifero Lombardo") è costituito da calcari e calcari marnosi, di colore grigio scuro. Presenta stratificazione da media a sottile, più raramente massiccia, con elevato contenuto in selce, sia in forma diffusa che in noduli, lenti e liste, per concentrazione diagenetica. La sua genesi è legata a correnti torbiditiche calcaree, sedimentate in un bacino marino tettonicamente instabile ed in via di approfondimento. La formazione è assegnata al Lias (Giurassico inferiore). Il Calcare di Moltrasio è presente in tutto il territorio comunale; tuttavia, per la diffusione della copertura glaciale, esso affiora significativamente solo lungo il versante nord del Campo dei Fiori. Affioramenti sporadici sono inoltre presenti in corrispondenza del rilievo della Rocca e lungo la strada Orino-Castello Cabiaglio, alla base del versante

DEPOSITI QUATERNARI

ALLOFORMAZIONE DI BESNATE: L'Allogruppo di Besnate comprende esclusivamente depositi glaciali o di contatto glaciale, depositi durante la una fase glaciale precedente all'ultima glaciazione (LGM o Würm Auct.). L'unità ha una scarsa evidenza morfologica, ricoprendo, nella maggior parte del territorio, versanti ad acclività anche elevata; solo in condizioni topografiche opportune, le forme sono ben conservate (morena di Pian del Noce).

L'unità è costituita, principalmente, da diamicton massivi a supporto di matrice carbonatica; la tessitura della matrice varia da sabbiosa a limoso sabbiosa.

La composizione dei clasti, con grado di arrotondamento e dimensioni estremamente variabili, riflette una provenienza alpina (metamofiti, rocce ignee), con una subordinata componente locale (calcari selciferi e calcari).

Sono comuni i massi erratici, con volumi fino a qualche metro cubo.

ALLOFORMAZIONE DI CANTU': L'Alloformazione di Cantù (Bini, 1987) raggruppa sedimenti depositi durante l'ultima avanzata glaciale pleistocenica, attualmente indicata come LGM (Last Glacial Maximum) e corrispondente al Würm Auct.. Le morfologie sono ben conservate e consistono principalmente di terrazzi fluvioglaciali e terrazzi di *kame*.

L'alloformazione è costituita da depositi di *contatto glaciale*.

Comunemente essi mostrano un'elevata variabilità, perché colmano bacini marginali, che si vengono a creare tra la massa del ghiacciaio e gli elementi del rilievo circostanti; questi bacini potevano essere colmati ad opera di più agenti deposizionali (fluviali, lacustri, gravitativi), dando origine a sequenze sedimentarie eterogenee.

Questi depositi sono rappresentativi di un ambiente fluvioglaciale ad alta energia; le litofacies con clasti diffusi possono indicare sia eventi di piena, che risedimentazione gravitativa di depositi glaciogenici circostanti.

Gli spessori accertati di questi depositi superano i 9 m.

Alla sommità essa è incisa da modesti corsi d'acqua, a carattere temporaneo, che solcano il versante nord-occidentale del Campo dei Fiori; la loro attività deposizionale postglaciale è estremamente scarsa ed i relativi depositi sono limitati a detrito in alveo.

5 - DATI CHIMICO - FISICI

Dati non disponibili

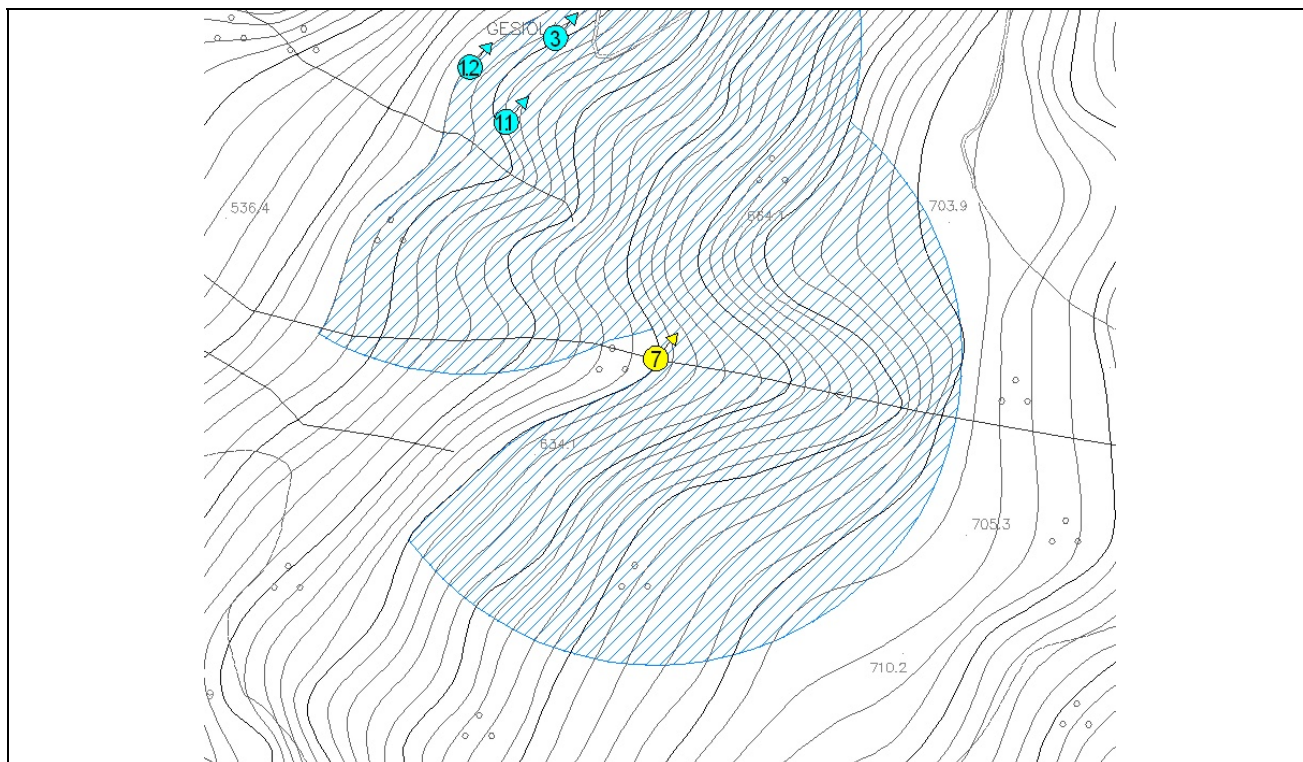
6 - PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI SALVAGUARDIA

CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO)

geometrico

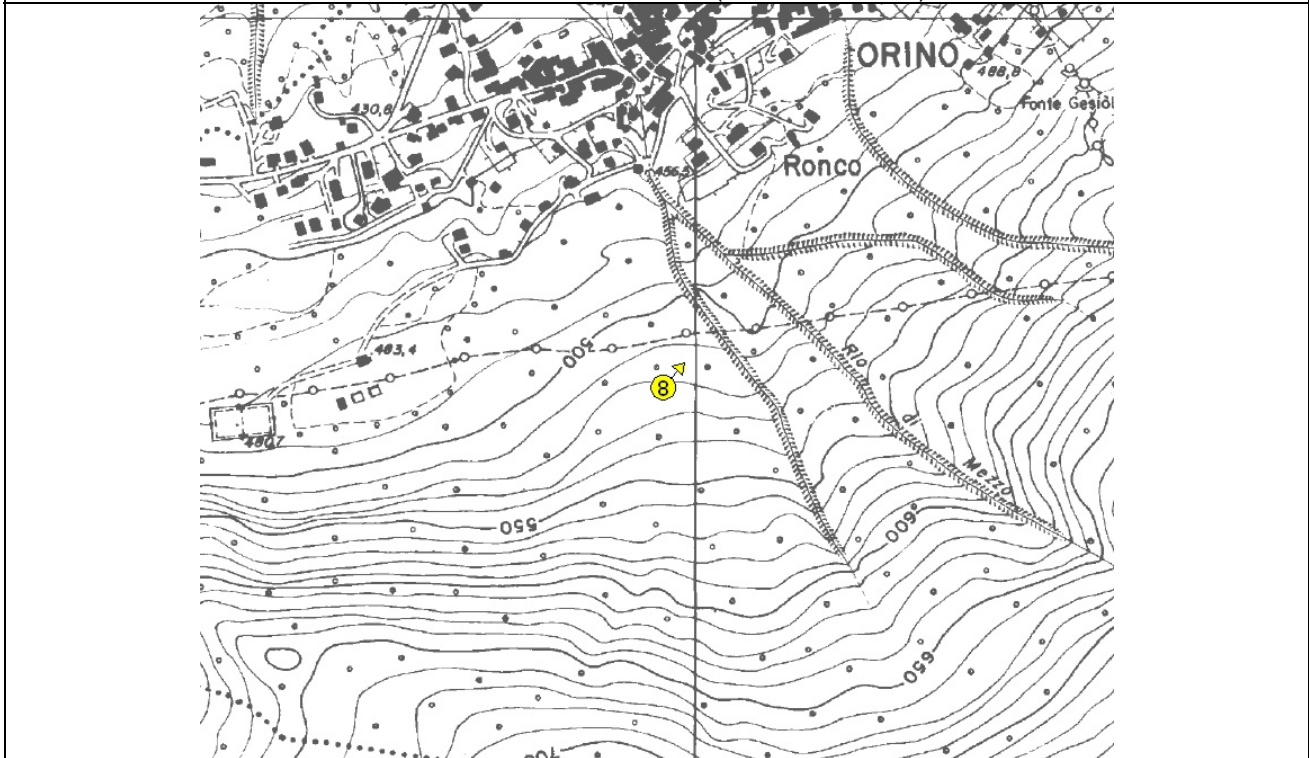
X

idrogeologico



**SCHEDA PER IL CENSIMENTO DELLE SORGENTI****1 - DATI IDENTIFICATIVI**

N° di riferimento e denominazione	8 / Sorgente Trevisago
Località	Orino
Comune	Orino
Provincia	Varese
Sezione CTR	A4C3
Coordinate chilometriche Gauss Boaga (da CTR)	Latitudine 5081518
Quota (m s.l.m.)	Longitudine 1477957

UBICAZIONE SORGENTE (STRALCIO CTR)**2 - DATI FISICI CARATTERISTICI DELLA SORGENTE**

Tipo di emergenza	
Localizzata	X
Diffusa	
Fronte sorgivo	
Regime	
Perenne	X
Secca stagionalmente	
Secca eccezionalmente	
Stato	
Captata	X
Non captata	

3 - DATI CARATTERISTICI DELL'OPERA DI PRESA

Tipologia di utilizzo (2)	Potabile
Portata utilizzata mc/a	189.216 mc/a
Utilizzatore	Comune di Cocquio Trevisago

4 - QUADRO GEOLOGICO

Nell'area studiata affiora la seguente serie stratigrafica:

SUBSTRATO ROCCIOSO:

DOLOMIA A CONCHODON: Rappresenta il termine stratigrafico più basso della successione: si tratta di calcari micritici di prevalente colore nocciola, compatti, a stratificazione da massiccia a media, con subordinate dolomie; presenza di livelli fossiliferi nelle porzioni alte. La formazione, deposta in ambiente litorale aperto, è attribuita al Retico superiore. Nel territorio comunale essa affiora, per un brevissimo tratto, lungo la cresta settentrionale del Forte di Orino, fino a circa quota 950 m.

CALCARE DI MOLTRASIO: Il Calcare di Moltrasio (noto in letteratura anche come "Calcare Selcifero Lombardo") è costituito da calcari e calcari marnosi, di colore grigio scuro. Presenta stratificazione da media a sottile, più raramente massiccia, con elevato contenuto in selce, sia in forma diffusa che in noduli, lenti e liste, per concentrazione diagenetica. La sua genesi è legata a correnti torbiditiche calcaree, sedimentate in un bacino marino tettonicamente instabile ed in via di approfondimento. La formazione è assegnata al Lias (Giurassico inferiore). Il Calcare di Moltrasio è presente in tutto il territorio comunale; tuttavia, per la diffusione della copertura glaciale, esso affiora significativamente solo lungo il versante nord del Campo dei Fiori. Affioramenti sporadici sono inoltre presenti in corrispondenza del rilievo della Rocca e lungo la strada Orino-Castello Cabiaglio, alla base del versante

DEPOSITI QUATERNARI

ALLOFORMAZIONE DI BESNATE: L'Allogruppo di Besnate comprende esclusivamente depositi glaciali o di contatto glaciale, depositi durante la una fase glaciale precedente all'ultima glaciazione (LGM o Würm Auct.). L'unità ha una scarsa evidenza morfologica, ricoprendo, nella maggior parte del territorio, versanti ad acclività anche elevata; solo in condizioni topografiche opportune, le forme sono ben conservate (morena di Pian del Noce).

L'unità è costituita, principalmente, da diamicton massivi a supporto di matrice carbonatica; la tessitura della matrice varia da sabbiosa a limoso sabbiosa.

La composizione dei clasti, con grado di arrotondamento e dimensioni estremamente variabili, riflette una provenienza alpina (metamofiti, rocce ignee), con una subordinata componente locale (calcari selciferi e calcari).

Sono comuni i massi erratici, con volumi fino a qualche metro cubo.

ALLOFORMAZIONE DI CANTU': L'Alloformazione di Cantù (Bini, 1987) raggruppa sedimenti depositi durante l'ultima avanzata glaciale pleistocenica, attualmente indicata come LGM (Last Glacial Maximum) e corrispondente al Würm Auct.. Le morfologie sono ben conservate e consistono principalmente di terrazzi fluvioglaciali e terrazzi di *kame*.

L'alloformazione è costituita da depositi di *contatto glaciale*.

Comunemente essi mostrano un'elevata variabilità, perché colmano bacini marginali, che si vengono a creare tra la massa del ghiacciaio e gli elementi del rilievo circostanti; questi bacini potevano essere colmati ad opera di più agenti deposizionali (fluviali, lacustri, gravitativi), dando origine a sequenze sedimentarie eterogenee.

Questi depositi sono rappresentativi di un ambiente fluvioglaciale ad alta energia; le litofacies con clasti diffusi possono indicare sia eventi di piena, che risedimentazione gravitativa di depositi glaciogenici circostanti.

Gli spessori accertati di questi depositi superano i 9 m.

Alla sommità essa è incisa da modesti corsi d'acqua, a carattere temporaneo, che solcano il versante nord-occidentale del Campo dei Fiori; la loro attività deposizionale postglaciale è estremamente scarsa ed i relativi depositi sono limitati a detrito in alveo.

5 - DATI CHIMICO - FISICI

Dati non disponibili

6 - PERIMETRAZIONE DELLE AREE DI SALVAGUARDIA

CRITERIO DI PERIMETRAZIONE (AREE DI RISPETTO)

geometrico

X

idrogeologico

